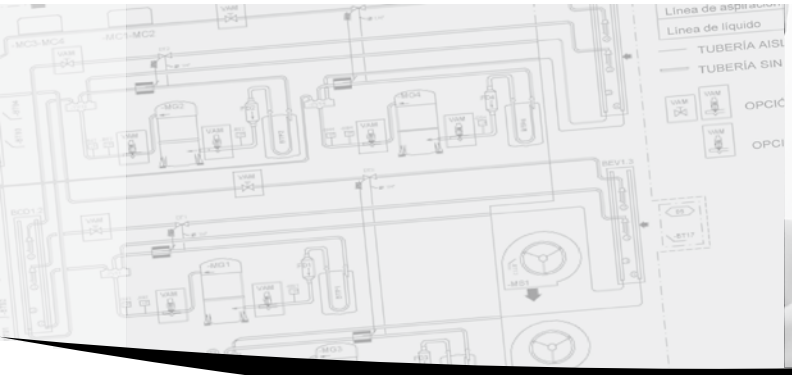
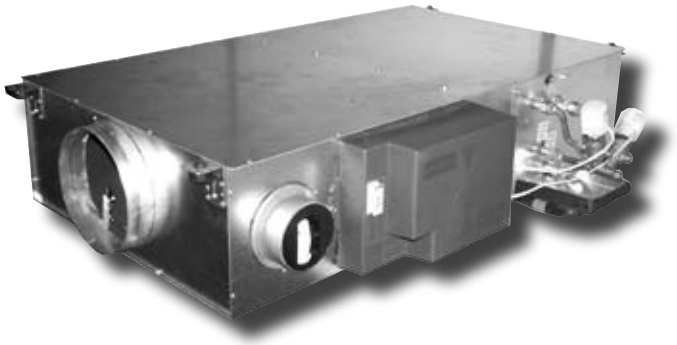
Manuel d'installation et de maintenance **QUANTUM M**



• • • **Providing indoor climate comfort**



QMLC-IOM-1006-F

INFORMATIONS GENERALES

Avant-propos

Ce Manuel d'installation et d'entretien est destiné aux utilisateurs des Quantum M de la gamme LENNOX. Il fait la description de toutes les opérations d'entretien assurant la longévité et la fiabilité de ces produits. Des avertissements figurent dans ce manuel, ils sont destinés à garantir la sécurité des intervenants et doivent être respectés.

Garantie

Elle est en accord avec les conditions générales de vente et de livraison de LENNOX. La garantie ne s'applique pas si le matériel a été réparé ou modifié sans l'accord de LENNOX. La garantie ne s'applique pas pour des dommages entraînés par une négligence, un mauvais entretien ou le non respect des recommandations et prescriptions. La garantie et les obligations du constructeur pourront de même être annulées si l'utilisateur ne respecte pas les recommandations données dans le présent manuel. Le constructeur décline toute responsabilité pour des installations ou des opérations d'entretien effectuées par du personnel non qualifié.

Réception

Vérifier que le produit n'a pas été endommagé pendant le transport ; le cas échéant, informer le transporteur par lettre recommandée dans un délai de 24 heures ; avec copie au bureau de ventes. Ne déballer l'appareil qu'au moment de l'installation, le plus près possible du lieu d'implantation ; respecter les marquages de précaution de stockage apposés sur l'emballage.

INFORMATIONS GENERALES 1

1. INTRODUCTION 3

2. CARACTERISTIQUES
2.1 Physiques et électriques 4
2.2 Codification 5
2.3 Conditionnement 5
2.4 Plans dimensionnels 6
2.5 Réservations pour maintenance 10
2.6 Gabarit pour fixation 10

3. METHODE D'INSTALLATION
3.1 Coordination entre unité et emplacement 11
3.2 Procédure d'installation 11
3.3 Procédure de démontage 12

4. MOTO VENTILATEUR
4.1 Description 13
4.2 Démontage 13
4.3 Câblage des vitesses 13
4.4 Remplacement du condensateur 13

5. BATTERIE A EAU
5.1 Description 14
5.2 Démontage 14
5.3 Entretien 14

6. BATTERIE ELECTRIQUE
6.1 Description 12
6.2 Remplacement 12

7. FILTRE A AIR
7.1 Description 15
7.2 Remplacement 15

8. PIECES DE RECHANGES 15

1. INTRODUCTION

L'unité Quantum M est un module de climatisation compact capable de traiter des locaux de 12 à 50 m². Quantum M a été conçu pour un fonctionnement silencieux répondant aux standards de confort. Ce Module est parfait pour le conditionnement de bâtiments tertiaires et résidentiels. La hauteur hors tout de 231mm du Quantum M permet une intégration dans des vides de faux plafonds très faibles rencontrés dans des bâtiments en rénovation ou dans des bâtiments dont la hauteur hors tout est primordiale.

L'unité Quantum M est pourvue de viroles d'aspiration de soufflage dont le diamètre et l'implantation peuvent être personnalisés aux besoins spécifique du bâtiment. L'installation de cette unité se fera généralement au dessus du faux plafond de l'espace à climatiser, à proximité des diffuseurs de soufflage et de reprise dont la liaison sera réalisée par des gaine souples calorifugées et iso phoniques pour un traitement acoustique si nécessaire.

La pression disponible, et l'étagement des vitesses du ventilateur, offrent des possibilités d'implantation multiples ; un entretien réduit et aisé, un accès facile à tous les composants, sont autant d'atouts indispensables à un système de conditionnement d'air intelligent.
En version standard, Quantum M est équipé d'un (ou de deux) ventilateurs multi vitesses permettant un ajustement approprié en fonction des charges calorifiques spécifiques à chaque local ; le thermostat mural ou l'interface utilisateur d'une régulation communicante complètent avantageusement le système.

Les unités Quantum M sont disponible dans toutes les configurations requises par le marché, à savoir 2 Tubes Change/Over, 2 Tubes/2Fils et 4 Tubes. Les vannes de contrôle de débit d'eau du type TOR associées à une régulation électronique, offrent une maîtrise parfaite de la température du local à climatiser. Les batteries électriques utilisées dans l'application 2T/2F, sont équipées en standard d'un thermostat de sécurité à réarment par coupure de courant et d'un thermo fusible.

Le régulateur électronique communiquant monté sur chaque module Quantum M, est relié à une Gestion Technique de Bâtiment, est ainsi accessible à tout moment par l'exploitant pour modifier les paramètres de fonctionnement.

2. CARACTERISTIQUES

2.1 Caractéristiques physiques et électriques

QMLC		Taille 10	Taille 20	Taille 30
Débit nominal	m^3/h	480	740	850
Pression statique disponible	Pa	80	80	80
Puissance frigorifique totale	kW	4,02 (1)	6,11 (1)	7,46 (1)
Puissance frigorifique sensible	kW	2,66 (1)	4,05 (1)	4,87 (1)
Puissance calorifique	kW	4,21 (2)	6,44 (2)	7,68 (2)
Alimentation électrique		Mono-phasée – 50 Hz – 230V +/- 10%		
Ventilateur		Mono roue à action	Double roue à action	Double roue à action
Débit d'air vitesse max	m^3/h	660	970	1080
Pression statique disponible	Pa	30	30	30
Nombre ventilateurs	Nb	1	2	2
Moteur		Type asynchrone 230V-1-50 2 pôles à protection interne de surcharge ; condensateur permanent, isolation bobinage classe B, vernis classe F, IP 20		
Puissance max absorbée	W	158	316	316
Courant nominal	A	0,72	1,44	1,44
Courant d'appel	A	3	6	6
Batterie à eau				
Tubes cuivre 3/8″, ailettes aluminium		5 rangs/2 voies	5 rangs/3 voies	5 rangs/3 voies
Contenance	l	1522	2122	2822
Pression de service	kPa	16	16	16
Pression d'épreuve	kPa	24	24	24
Batterie électrique				
Alimentation		Fils résistifs nus, type « UDH », monophasée – 50 Hz – 230V +/- 10%		
Protections		Thermostat à réarmement par coupure de courant ; déclenchement à 75°C thermofusible ; coupure à 152°C		
Puissance (+5%/-10%) hors ventilateur	W	800	800	800
			1500	1500
		1500	1600 - 3000	1600 - 3000
Débit d'air minimum	l/s	92	92/ventilteur	92/ventilateur
Filtre à air		Efficacité 95% gravimétrique (G3 suivant norme EN 779) non régénérable ; classement au feu M1, cadre métallique		
Dimensions	mm	540x512x10	840x215x10	1140x215x10
Poids et dimensions				
Longueur x largeur x hauteur	mm	1101x786x231	1101x1086x231	1101x1386x231
Poids	kg	24	37	45

(1) base sur une température d'entrée d'eau de 7°C et une différence de température d'eau de 5° aux conditions nominales, d'air de 27°C bulbe sec, 50% d'humidité relative

(2) basé sur une température d'entrée d'eau de 50°C et une différence de température d'eau de 10° aux conditions nominales, d'air de 20°C

2.2 Codification

DIGIT	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
EXEMPLE **Q P**	**L**	**M**	**1**	**0**	**A**	**3**	**-**	**G**	**F**	**3**	**N**	**-**	**A**	**A**	**4**	**0**	**A**	**A**	**A**	**P**

DIGIT		
1	2	Type d'unité
3	4	Taille de l'unité
5		Indice de modification
6		Batterie froide
7		Batterie chaude
8		Servitude hydraulique
9		Accès filtre à air
10		Type de filtre à air
11		Régulateur air neuf
12		Position air neuf
13	14	Type de régulation
15		Orientation des viroles soufflage/reprise
16		Spéciaux
17		Sondes
18		Vannes
19		Moteurs de vanne
20		Pompe à condensats

DIGIT	CODIF	DESIGNATION
1 & 2		**Type d'unité**
	PA	Ventilo-convecteur
3 & 4		**Taille de l'unité**
	10	taille 10
	20	taille 20
	30	taille 30
5		**Indice de modification**
	A	unité d'origine
6		**Batterie Froide ou C/O**
	3	3 rangs
	4	4 rangs
	5	5 rangs
7		**Batterie Chaude**
	W	pas de batterie (application 2Tubes C/O et 2 Tubes/2 Fils)
	1	eau, 1 rang (application 4 Tubes)
	G	électrique 800 W (application 2Tubes/2Fils)
	P	électrique 1500 W (application 2Tubes/2Fils)
8		**Servitudes hydrauliques**
	G	gauche
	D	droite
9		**Accès au filtre à air**
	F	fond
	W	sans filtre
10		**Type de filtre à air**
	3	G3
	4	G4
	W	sans filtre
11		**Régulateur Air Neuf**
	W	sans (pas de virole, l'air neuf est amené en dehors du Pacific)
	A	virole dia. 124 (diamètre intérieur 114 mm)
	B	30 m3/h (régulateur débit constant monté dans virole diamètre extérieur 100 mm)
	C	virole dia. 99 (diamètre intérieur 74 mm)
	D	60 m3/h (régulateur débit constant monté dans virole diamètre extérieur 125 mm)

DIGIT	CODIF	DESIGNATION
12		**Position Air Neuf**
	W	Sans Air Neuf
	G	gauche (toujours coté opposé aux viroles de soufflage/reprise)
	D	droite (toujours coté opposé aux viroles de soufflage/reprise)
	E	extrêmité
13 & 14		**Type de Régulation**
	AA	bornier de raccordement
	BA	Honeywell Excel 10
	CA	Siemens ACC86
	CM	Siemens RXC
	DA	Peter & Kiebach
	GA	Johnson Controls
	HA	Sauter
	JA	TAC
	SA	Satchwell
	VA	Trend IQL
15		**Orientation des viroles**
	1	dia. 200 coté opposé batterie
	2	dia. 200 coté batterie
	3	dia. 200 en bout
	4	dia. 250 coté opposé batterie
	5	dia. 250 coté batterie
	6	dia. 250 en bout
	7	4 viroles dia. 200 en bout
	8	reprise/soufflage rectangulaire ou vrac en bout
16		**Spéciaux**
	W	Standard
	0-9	Produit spécial
17		**Sondes**
	A	Soufflage
	B	Reprise
	C	Eau
	D	Thermostat Change Over
	E	Soufflage + Reprise
	F	Soufflage + Reprise + Eau
	G	Soufflage + Reprise + Thermostat Change Over
	H	Soufflage + Eau
	J	Soufflage + Thermostat Change Over
	K	Reprise + Eau
	L	Reprise + Thermostat Change Over
	W	Sans sonde

DIGIT	CODIF	DESIGNATION
18		**Vannes**
	A	HONEYWELL Vanne 2 voies Kvs 1
	B	HONEYWELL Vanne 2 voies Kvs 1,6
	C	HONEYWELL Vanne 3 voies Kvs 1
	D	HONEYWELL Vanne 3 voies Kvs 1,6
	E	SIEMENS Vanne 2 voies Kvs 1
	F	SIEMENS Vanne 2 voies Kvs 1,6
	G	SIEMENS Vanne 3 voies Kvs 1
	H	SIEMENS Vanne 3 voies Kvs 1,6
	J	JOHNSON CONTROLS Vanne 2 voies Kvs 1
	K	JOHNSON CONTROLS Vanne 2 voies Kvs 1
	L	JOHNSON CONTROLS Vanne 3 voies Kvs 1
	M	JOHNSON CONTROLS Vanne 3 voies Kvs 1
	N	SAUTER Vanne 2 voies Kvs 1
	P	SAUTER Vanne 2 voies Kvs 1,6
	Q	SAUTER Vanne 3 voies Kvs 1
	R	SAUTER Vanne 3 voies Kvs 1,6
	W	Sans vannes
19		**Moteurs de vanne**
	A	24 V + NO + TOR
	B	24 V + NC + TOR
	C	230 V + NO + TOR
	D	230 V + NC + TOR
	E	24 V + PROPORTIONNEL
	F	230 V + PROPORTIONNEL
	G	BELPARTS 24 V + NC + TOR
	H	BELPARTS 230 V + NC + TOR
	W	Sans Moteurs de vanne
20		**Pompe à condensats**
	P	Pompe à condensats Sauerman
	W	Sans pompe

NOTA** : l'orientation des raccordements hydrauliques se définit en regardant Quantum M **dans le sens d'écoulement de l'air

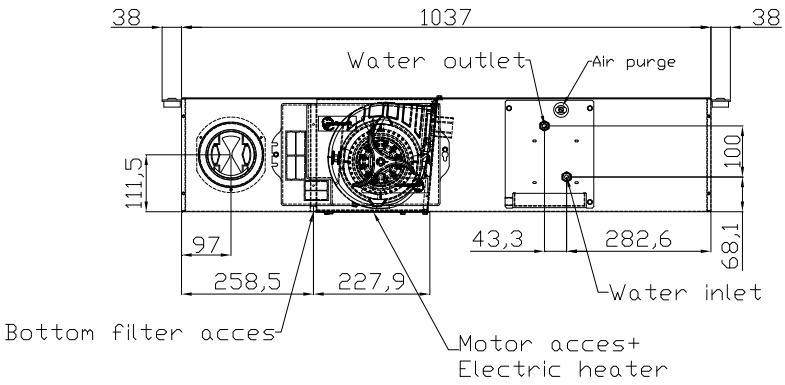
2.3 Conditionnement

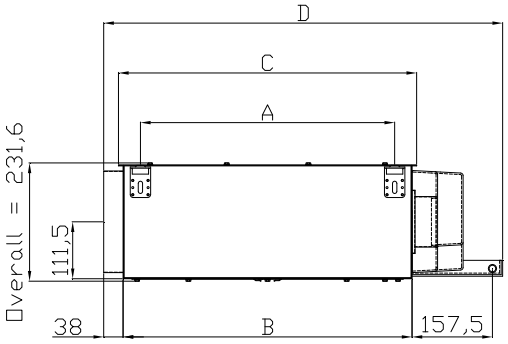
Les Quantum M sont emballés par palette de 12 unités, cerclées et filmées ; une étiquette de précaution de manutention et de stockage est apposée sur chaque palette.
Les dimensions de la palette sont les suivantes :

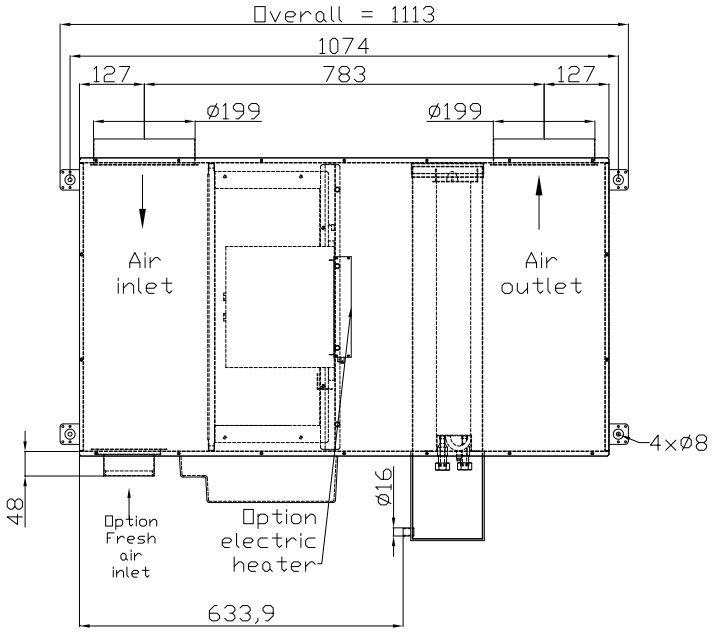
- Longueur 1500 mm
- Largeur 1200 mm
- Hauteur 1500 mm

2.4 Plans dimensionnels

2.4.1 Quantum M avec batterie 4 rangs, type « U », orientation Droite

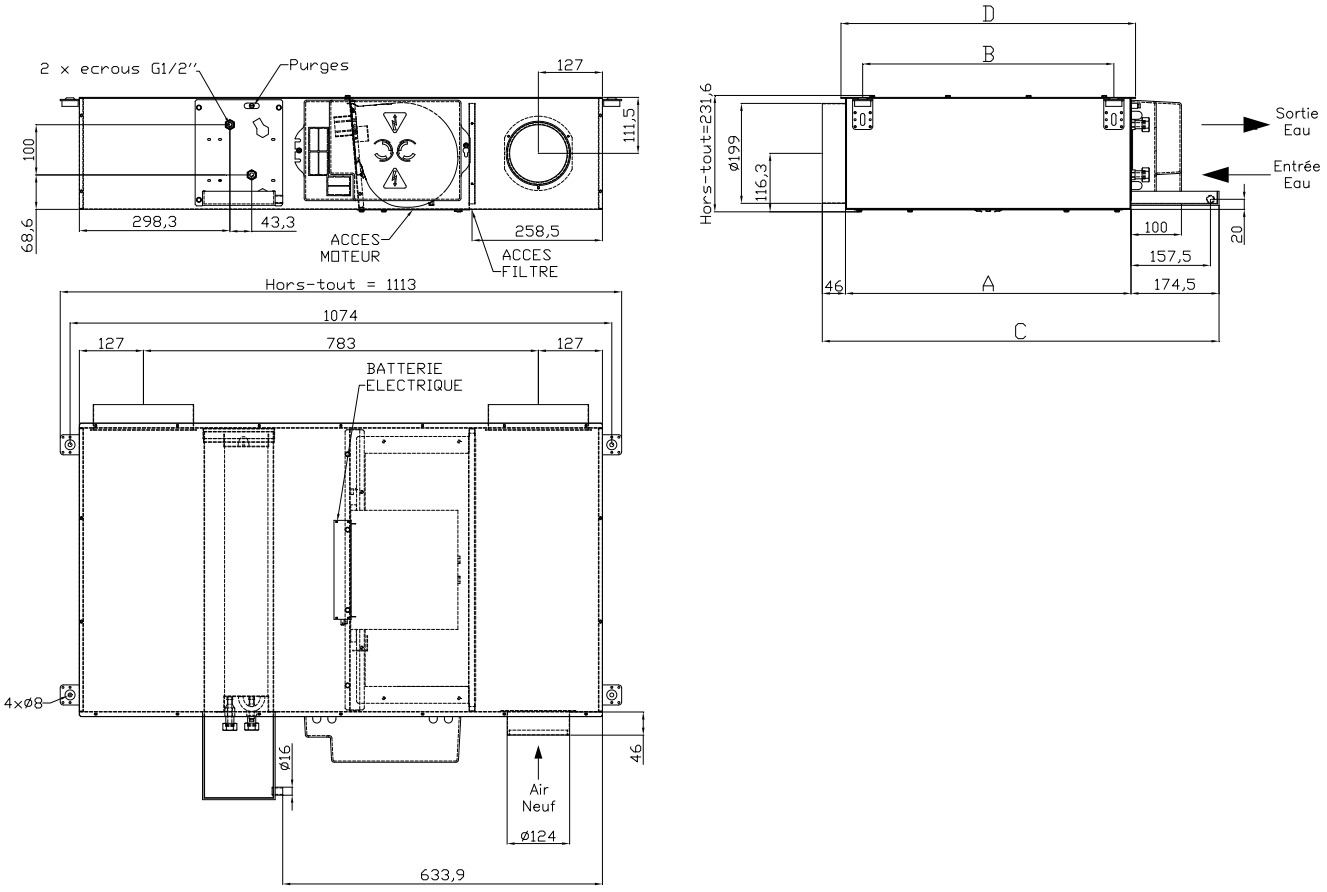






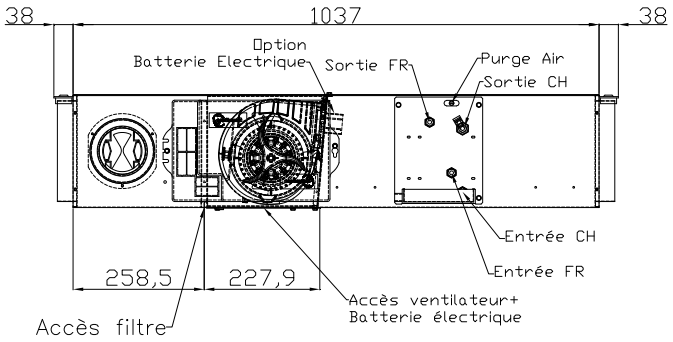
Taille	A	B	C	D
10	498	566	584	781,5
20	798	866	884	1081,5
30	1098	1166	1184	1381,5

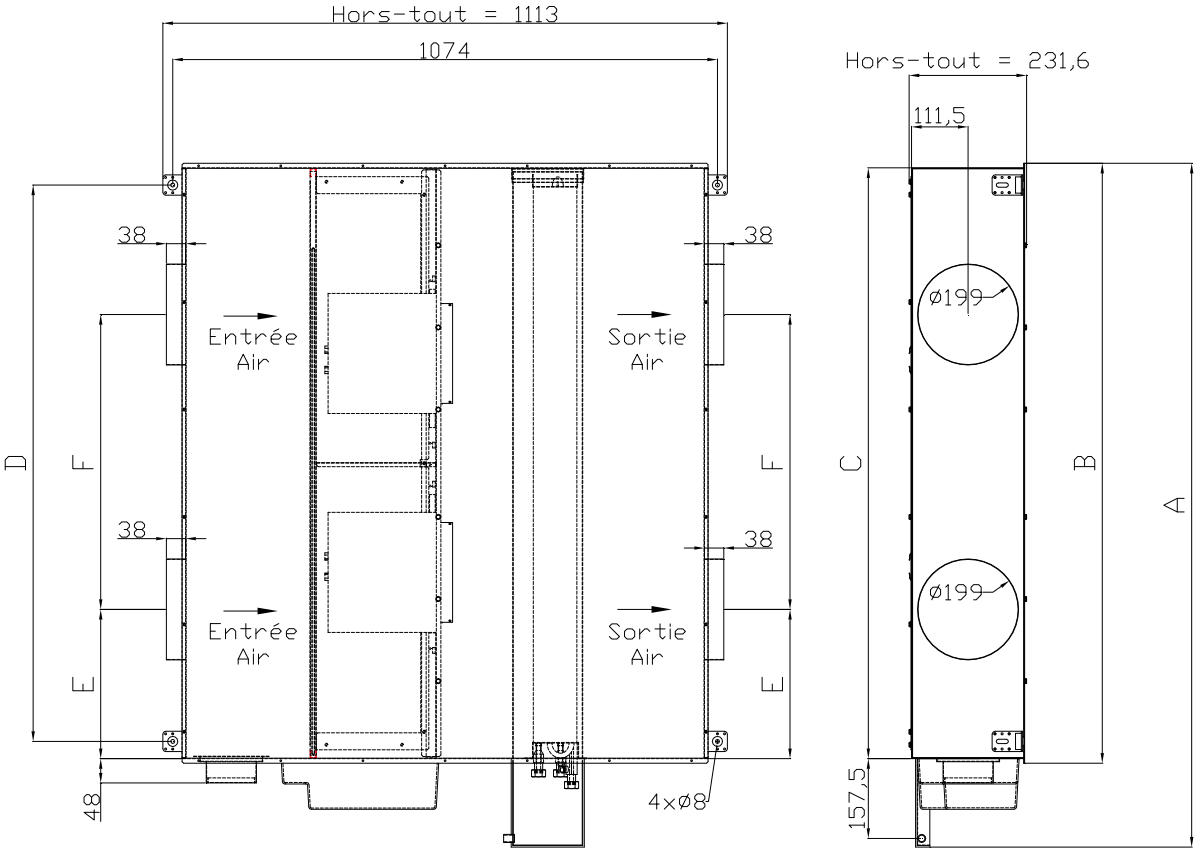
2.4.2 Quantum M avec batterie 4 rangs, type « U », orientation Gauche



Taille	A	B	C	D
10	786,5	584	566	498
20	1086,5	884	866	798
30	1386,5	1184	1166	1089

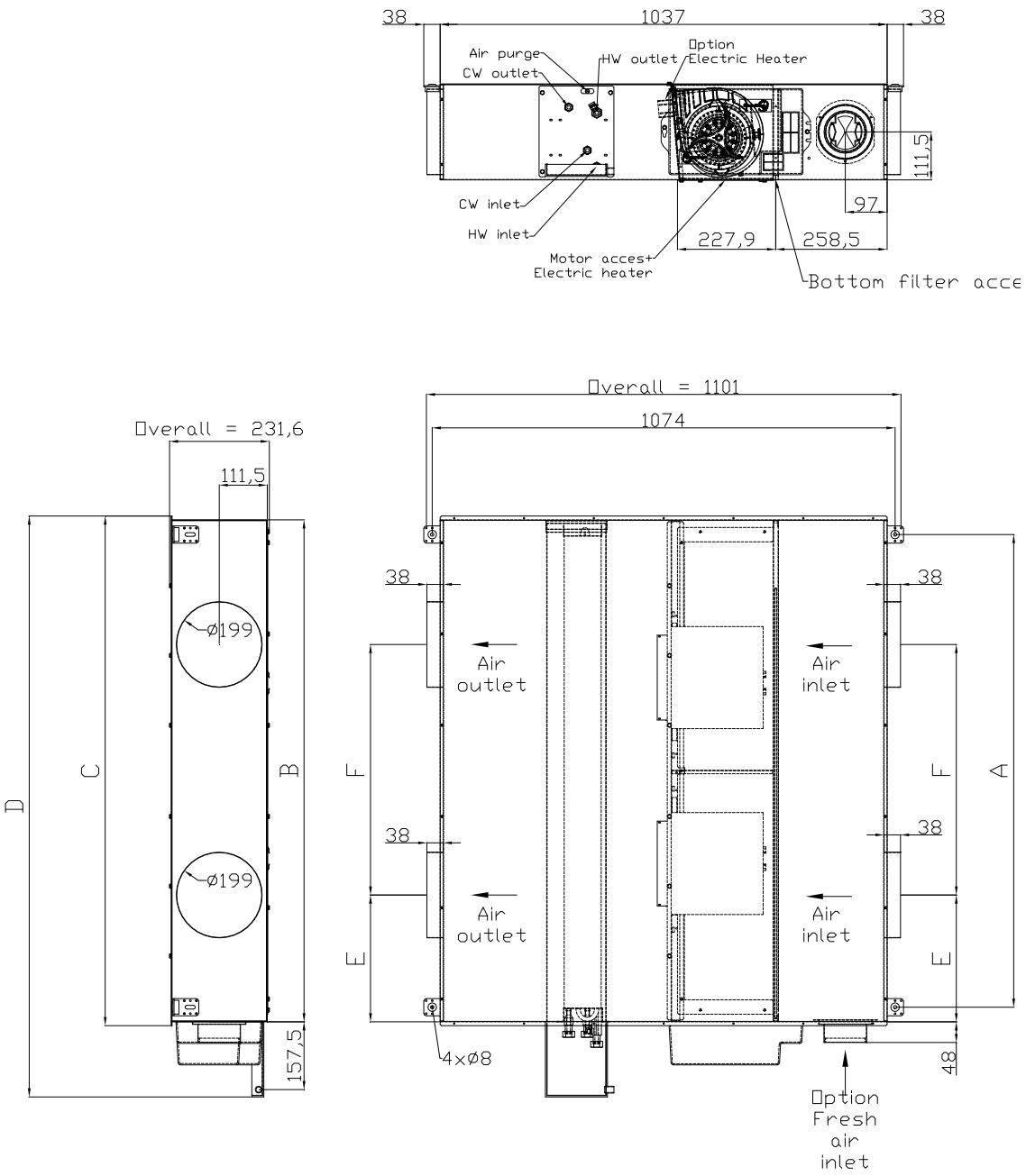
2.4.3 Quantum M avec batterie 4 rangs, type « L », orientation Droite





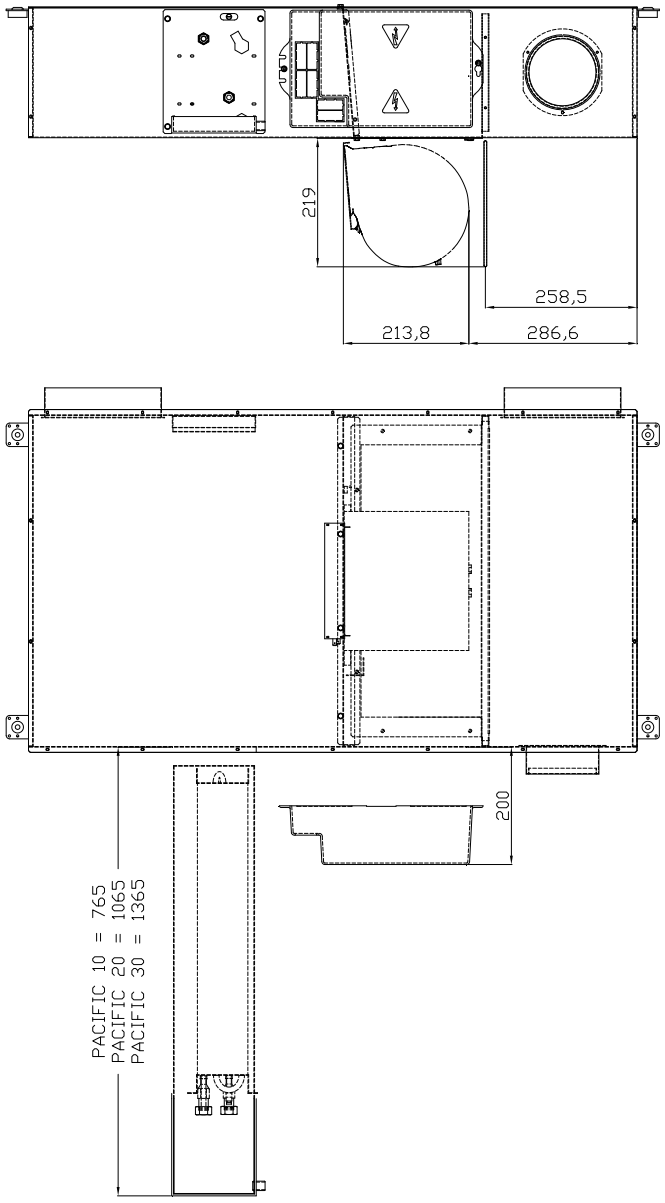
Taille	A	B	C	D	E	F	Nb viroles max
10	749,5	584	566	498	283	-	1
20	1049,5	884	866	798	214	432	2
30	1349,5	1184	1166	1098	294,5	582	2

2.4.4 Quantum M avec batterie 4 rangs, type « L », orientation Gauche

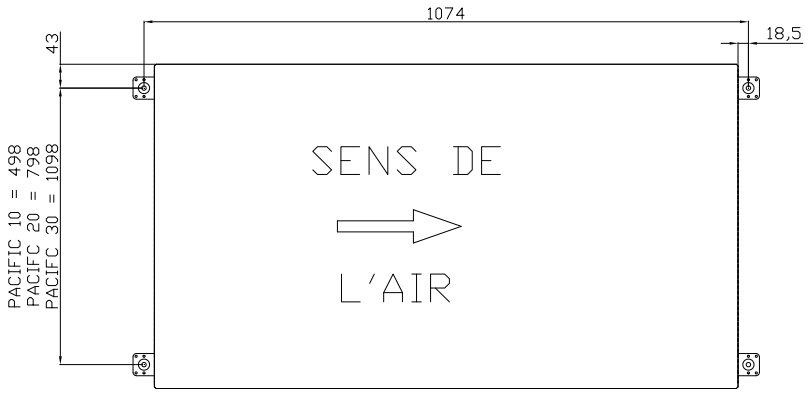


Taille	A	B	C	D	E	F	Nb viroles max
10	498	566	584	749,5	283	-	1
20	798	866	884	1049,5	214	432	2
30	1098	1166	1184	1349,5	294,5	582	2

2.5 Réservations pour maintenance



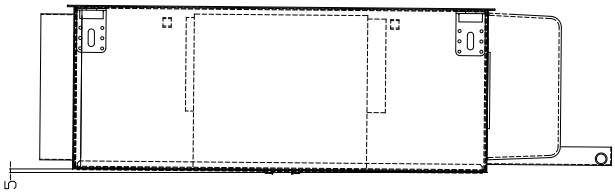
2.6 Gabarit pour fixation des tiges filetées



3. METHODE D'INSTALLATION

3.1 Coordination entre unité Quantum M et emplacement d'installation

Avant le début de l'installation, il est conseillé de se familiariser avec un échantillon du Quantum M pour se faciliter le montage de l'appareil par la suite. Pour la maquette, il est recommandé d'approvisionner un appareil gabarit, consulter votre représentant local ou directement LENNOX.



Il est conseillé d'installer l'appareil Quantum M dans les faux plafonds et dans des zones de passage comme par exemple dans les couloirs.

3.2 Procédure d'installation

3.2.1 Conseils de pré montage

- Lors de l'installation de l'unité, s'assurer qu'aucun débris de construction resté dans les gaines ou dans l'appareil ne puisse venir endommager l'unité.

- Avant de procéder à l'installation, assembler les accessoires (si nécessaire) sur l'unité selon les instructions contenues dans le kit.

- Déterminer la nature du plafond pour définir du type de tiges à utiliser pour l'installation et veiller à ce que la surface puisse supporter le poids de l'appareil.

3.2.2 Installation en faux plafond

- Un élévateur et une gazelle conviennent à une installation aisée des unités.

- Positionner l'appareil au sol à l'endroit où il doit être placé dans le faux plafond.

- Vérifier que les dégagements autour de l'appareil sont suffisants pour permettre une maintenance aisée. Se reporter au plan de réservations pour maintenance page 9.

- Utiliser le gabarit de perçage pour la fixation aux plafonds.

- Percer 4 trous pour les chevilles d'ancrage

- Lever l'unité, l'engager dans les tiges et visser.

- Veillez à incliner le produit de 5 mm vers l'évacuation des condensats pour faciliter la sortie de l'eau issue de la condensation.

3.2.3 Tuyauterie d'évacuation des condensats

Il est conseillé d'utiliser un tube cristal, armée de préférence, de diamètre intérieur 16 mm et ménager une pente de 2 cm/m, sans accident de parcours, remontée,… . Prévoir en sortie de tube, un siphon de 5 cm au moins pour éviter la remontée de gaz ou d'odeurs d'égout.
Pour faciliter le montage du tube cristal, il est conseillé de lubrifier à l'aide d'eau savonneuse la sortie d'évacuation du Quantum M.

En cas de raccordement d'unités multiples à un même collecteur, prévoyez un tube de diamètre intérieur de 16 mm qui raccordera le bac au collecteur, une pente de 2cm/m est conseillée.

Le tuyau d'évacuation des condensats sera fixé au bac par un collier (hors fourniture LENNOX).

<u>Important</u> : Pour éviter tout risque ultérieur de fuite, verser 1 à 2 litres d'eau dans le bac auxiliaire pour vérifier que son écoulement s'effectue convenablement. Si tel n'est pas le cas, vérifier que le tuyau présente la bonne inclinaison requise et rechercher les causes potentielles du problème rencontré.

3.2.4 Raccordement des flexibles hydrauliques

Lorsque l'installation est prête, à savoir le Quantum M fixé au plafond, les collecteurs hydrauliques posés avec les vannes d'arrêt en attente sur les piquages, l'installation électrique préparée, connecter les flexibles hydrauliques (hors fourniture LENNOX).
Chaque flexible est muni d'un écrou tournant 1/2" gaz.

Attention : Ne pas oublier d'intercaler un joint entre l'écrou tournant et la vanne d'arrêt (joint hors fourniture LENNOX).

3.2.5 Purge des circuits

Lorsque toutes les unités Quantum M sont installées, s'assurer que les vannes de contrôle sont ouvertes, mettre en pression puis purger les circuits.
Pour purger les batteries, à l'aide d'une pince multiprise pour le circuit chaud et à l'aide d'un tournevis plat pour le circuit froid, desserrer légèrement les vis situées sur les collecteurs supérieurs.

3.2.6 Raccordements électriques

- Tous les câbles de secteur, de contrôle et de connexion doivent être fournis et posés par le ou les installateurs.

Toujours respecter les normes de câblage IEE ainsi que les réglementations nationales lors de l'installation du câblage.

- Tous les câbles doivent être d'une taille compatible avec les fusibles recommandés pour une unité donnée.
- Le cas échéant, placer un disjoncteur à portée de l'unité intérieure ; toujours relier l'équipement à la terre.

<u>Attention</u> : Ne mettre sous tension l'unité que lorsque tous les raccordements électriques sont terminés.

L'installation peut alors fonctionner.

3.3 – Procédure de démontage

AVANT TOUTE INTERVENTION SUR LE QUANTUM M,
IL EST IMPERATIF DE SECTIONNER
L'ALIMENTATION ELECTRIQUE.

- Couper l'alimentation électrique du Quantum M à partir du disjoncteur prévu à cet effet lors de l'installation (disjoncteur hors fourniture LENNOX).

Pour les régulations spéciales, se référer à la documentation jointe à ce manuel ou présente sur la face intérieure du capot de protection.

- Fermer les vannes d'isolement situées sur les collecteurs.
- Déconnecter les flexibles hydrauliques en dévissant les écrous tournants (G 1/2" gaz).
- Déconnecter le tuyau flexible d'évacuation des condensats, vidanger le siphon dans un récipient.
- Soulever légèrement le Quantum M, dévisser les 4 écrous situés sur les tiges filetées puis descendre l'unité.

4. MOTO VENTILATEUR

4.1 Description

L'unité Quantum M est équipée d'un (ou de deux) moto ventilateur(s) centrifuge à action, simple roue, double ouïe.

4.2 Procédure de démontage

AVANT TOUTE INTERVENTION SUR LE QUANTUM M, IL EST IMPERATIF DE SECTIONNER L'ALIMENTATION ELECTRIQUE.

Dans le cas d'un dysfonctionnement du (ou des) moto ventilateur(s), l'ensemble complet du (ou des) moto ventilateur(s) devra être démonté et remplacé.

- Démonter la porte accès moteur fixée par des vis à tête hexagonale de 8 sur plat.

- Chaque moto ventilateur est fixé sur une platine. Démonter la platine fixée par 2 vis à tête hexagonale de 8 sur plat.

- Si une batterie électrique est installée, celle-ci est montée sur la platine et se démonte en même temps que l'ensemble moto ventilateur (voir « démontage de la batterie électrique »).

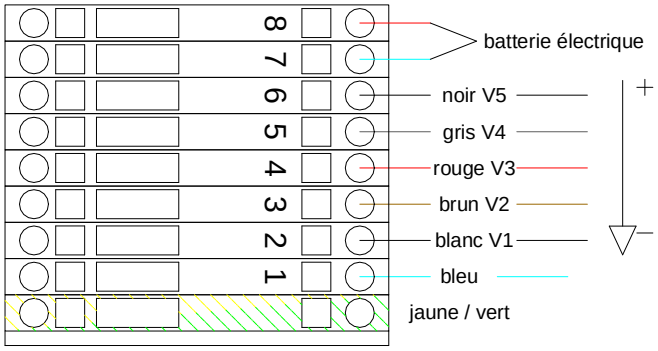
ATTENTION A NE PAS L'ENDOMMAGER LORS DU DEMONTAGE

- Remplacer le (ou les) moto ventilateur(s) et procéder au remontage en appliquant la procédure en sens inverse.

4.3 Câblage des unités

AVANT TOUTE INTERVENTION SUR LE QUANTUM M, IL EST IMPERATIF DE SECTIONNER L'ALIMENTATION ELECTRIQUE.

Le moto ventilateur possède 5 vitesses, toutes pré branchées sur le bornier à clips.
Pour câbler les vitesses, il suffit de connecter les câbles sur la sélection.
L'étalonnage des vitesses est représenté sur le schéma ci-dessous.



4.4 Procédure de remplacement du condensateur

AVANT TOUTE INTERVENTION SUR LE QUANTUM M, IL EST IMPERATIF DE SECTIONNER L'ALIMENTATION ELECTRIQUE.

- Procéder au démontage du moto ventilateur (voir « procédure de démontage du moto ventilateur »).

- Pour la version haute pression, déconnecter le condensateur par les cosses plates à l'arrière du condensateur, puis à l'aide d'une clé plate de 13, dévisser l'écrou qui maintien le condensateur.

- Remplacer le condensateur et procéder au remontage de celui-ci en appliquant la procédure inverse.

5. BATTERIE A EAU

5.1 Description

La position droite de l'échangeur offre une surface d'échange maximum dans un encombrement minimum, donnant ainsi au Quantum M un rapport hauteur/performance très intéressant.
Disponible pour des applications 2 tubes ou 4 tubes, le bloc aileté est commun et offre ainsi une surface d'échange accrue.
Les ailettes aluminium sont serties mécaniquement par expansion sur les tubes cuivre diamètre 3/8 ''. Les connexions entrée/soties sont munies chacune d'un écrou tournant matricé diamètre intérieur ½'' G pour recevoir des vannes à portée plate. Les vis de purge sont accessible de l'extérieur.

Les batteries sont disponibles dans les configurations suivantes :
- 3, 4 ou 5 rangs pour applications 2 Tubes/change over ou 2Tubes/2Fils
- 3 ou 4 rangs Froids plus 1 rang Chaud additionnel pour les applications 4 Tubes.

5.2 Procédure de démontage

AVANT TOUTE INTERVENTION SUR LE QUANTUM M,
IL EST IMPERATIF DE SECTIONNER
L'ALIMENTATION ELECTRIQUE.

- Fermer les vannes d'isolement situées sur les collecteurs.

- Déconnecter les flexibles hydrauliques en dévissant les écrous tournants (G 1/2'' gaz).

- Démonter le ou les moteurs de vanne et le/les disposer sans le/les endommager.

- Démonter le ou les corps de vannes de régulation d'eau. Selon la configuration du Quantum M, ne pas démonter le coupling associé à la vanne.

- Déconnecter le tuyau flexible d'évacuation des condensats.

- Démonter l'ensemble batterie à eau / bac à condensats, cet ensemble est fixé par 4 vis à tête hexagonale de 8 sur plat, en tirant l'ensemble sur le coté du Quantum M.

- Dégager la batterie à eau du bac à condensats.

- Remplacer la batterie à eau et procéder au remontage en appliquant la procédure inverse.
S'assurer également que tous les joints plats sont remis en place.

- Bien purger la nouvelle batterie à eau lors de la remise en eau.

5.3 Entretien de la batterie à eau

Pour un fonctionnement optimum de la batterie à eau, il est conseillé de renouveler régulièrement le filtre à air. Cet entretien permet d'éviter l'accumulation de poussières entre les ailettes qui réduirait fortement les capacités de la batterie à eau.

Il est également conseillé de procéder au démontage de la batterie à eau et de la passer un jet d'air comprimé entre les ailettes pour enlever toute accumulation éventuelle de poussière.

6. BATTERIE ELECTRIQUE

6.1 Description

La batterie électrique est de type fil résistif nu placée dans le flux d'air directement dans l'ouïe de soufflage du ventilateur, offrant ainsi un balayage optimum et un échange maximum.
Disponible en standard avec une puissance de 800 ou 1500 Watts, elle est alimentée en 230V/1/50hz par le régulateur directement ou à travers un relais et un fusible de protection.
La batterie est munie de deux niveaux de sécurité :

Un thermostat à réarmement par coupure de courant, dont la température de déclenchement est de 75°C ; lorsque celle-ci est atteinte, une résistance type PTC est auto alimenté et empêche le ré enclenchement automatique de la batterie tant que celle-ci restera sous tension. Le ré enclenchement s'effectue par coupure de la tension d'alimentation de la batterie. Ce thermostat de sécurité protège l'appareil contre les surchauffes conséquentes en général à une absence de ventilation.

Un thermo fusible dont le déclenchement intervient lorsque la température à proximité dépasse accidentellement 152°C (+/- 16°), se détruit et implique le remplacement de l'ensemble de la batterie électrique après analyse de la cause de la défaillance.

6.2 Remplacement

AVANT TOUTE INTERVENTION SUR LE PACIFC, IL EST IMPERATIF DE SECTIONNER L'ALIMENTATION ELECTRIQUE.

- Procéder au démontage complet du moto ventilateur (voir « Démontage du moto ventilateur »).

- Retirer la batterie électrique de ses logements en inclinant cette dernière pour faciliter la manipulation.

- Remplacer la batterie électrique et procéder au remontage de celle-ci en appliquant la procédure inverse.

7. FILTRE A AIR

7.1 Description

Quantum M est disponible en standard avec un filtre non régénérable, d'efficacité G3 épaisseur 10 mm, accessible par le dessous de l'appareil. Classement au feu M1.

Les dimensions du filtre sont de :

➔ **540 x 215 mm**
➔ **840 x 215 mm**
➔ **1140 x 215 mm**

7.2 Remplacement du filtre

Il est important de changer régulièrement le filtre. La durée de vie d'un filtre est due à son encrassement qui varie selon les conditions d'utilisation de l'appareil.

Si l'on ne change pas un filtre ou si on ne le nettoie pas, sa perte de charge augmente et il peut relarguer des poussières dans le ventilateur et la batterie à eau et ainsi remettre en cause les performances du Quantum M.

Pour accéder au filtre, il suffit de ramener les pattes du clip vers l'intérieur pour les dégager des taquets de maintien, le clip reste suspendu sur l'appareil.

Tirer sur la languette pour sortir le filtre, le remplacer et procéder au remontage en appliquant la procédure inverse.

8. PIECES DE RECHANGES

Si un remplacement d'équipement est à effectuer sur une unité Quantum M, veuillez prendre contact avec votre représentant local ou avec LENNOX pour obtenir une liste détaillée et codifiée des organes suivants :

➔ **Moto ventilateur**
➔ **Batterie à eau**
➔ **Batterie électrique**
➔ **Filtre à air**

www.lennoxeurope.com

BELGIQUE, LUXEMBOURG
www.lennoxbelgium.com

REPUBLIQUE TCHEQUE
www.lennoxczech.com

FRANCE
www.lennoxfrance.com

ALLEMAGNE
www.lennoxdeutschland.com

PAYS BAS
www.lennoxnederland.com

POLOGNE
www.lennoxpolska.com

PORTUGAL
www.lennoxportugal.com

RUSSIE
www.lennoxrussia.com

SLOVAQUIE
www.lennoxdistribution.com

ESPAGNE
www.lennoxspain.com

UKRAINE
www.lennoxukraine.com

ROYAUME-UNI ET IRLANDE
www.lennoxuk.com

AUTRES PAYS
www.lennoxdistribution.com

Conformément à l'engagement permanent de Lennox en faveur de la qualité, les caractéristiques, les valeurs nominales et les dimensions sont susceptibles de modification sans préavis, ceci n'engageant pas la responsabilité de Lennox
Une installation, un réglage, une modification ou une opération de maintenance incorrecte peut endommager l'équipement et provoquer des blessures corporelles..
L'installation et la maintenance doivent être confiées à un installateur ou à un technicien de maintenance qualifié.

CE

QMLC-IOM-1006-F